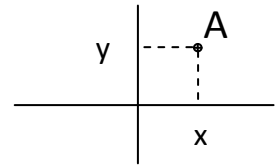


TD 2

« Classes et Objets »



Exercice 1 : Classe « Point »

Un point est défini par son nom (chaîne) ainsi que ses coordonnées x et y (réels).

- Définir la classe « Point »
- Ajouter un constructeur qui permet d’initialiser tous les attributs.
- Ajouter un constructeur qui permet de créer le point **O(0,0)**
- Ajouter une méthode permettant d’afficher un point : A(3,5).
- Écrire un programme java permettant de tester la classe « Point ».

Exercice 2 : Classe « Rectangle »

- Définir la classe « **Rectangle** » ayant les attributs suivants : **longueur** et **largeur**.
- Ajouter un constructeur d’initialisation.
- Ajouter les méthodes suivantes :
 - ❖ **double surface ()** : retourne la surface du rectangle.
 - ❖ **void afficher()** : affiche les caractéristiques d’un rectangle.
- Écrire un programme permettant de tester la classe « Rectangle ».

Exercice 3 : Classe « Complexe »

Un nombre complexe Z comporte une partie réelle et une partie imaginaire : $Z = Re + Img * i$

- Définir la classe « **Complexe** » permettant de représenter des nombres complexes.
- Définir un constructeur d’initialisation.
- Définir les **getters** et les **setters**.
- Ajouter les méthodes suivantes :
 - ✓ **Complexe plus(Complexe)** : permet de retourner le nombre complexe obtenu en ajoutant au nombre en cours (« this ») un nombre complexe passé en argument.
 - ✓ **void Afficher ()** : affiche un nombre complexe comme suit : « re+i*img ».
- Écrire un programme permettant de tester la classe « Complexe ».

Exercice 4

Définir les classes suivantes :

